

Jurnal Pertanian Agros Vol. 22 No.2, Juli 2020: 94 -104

**FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEPUTUSAN ADOPSI PETANI TERHADAP
KARTU TANI DI EKS-KARESIDENAN SURAKARTA**

***FACTOR'S AFFECTING OF FARMERS DECISION ADOPTION ON FARMER CARD
IN SURAKARTA EX-RESIDENCY***

Agata Yuliana¹¹, Hendrik Johannes Nadapdap²

^{1,2} ***Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Kristen Satya Wacana***

ABSTRACT

Government programs related to farmer cards is aiming to welfare farmers. However, until now it hasn't been realized or channeled to farmers, meaning that not all farmers accept the innovations given by the government. Therefore this study aims to determine the farmer adoption level of farmer card, and find out what factors could influence farmer adoption of farmer card. This research was conducted on January-February 2020 in Surakarta Residency, specifically at Karanganyar and Klaten districts. This research uses quantitative descriptive with data collection techniques with observation, interviews and documentation. Respondents in this study were 60 people who selected randomly by the Multistage Cluster Random Sampling technique with the criteria of 30 farmers who were using farmer cards and were not using farmer cards. Analysis data used was logistic regression. The results showed variables of education level, innovation characteristics and farmer's perceptions significantly influence farmers adoption decisions. while age, land area, farming experience and the role of extension workers didn't significantly influence the adoption farmers decision. This research showed variable which considered the most important in determining farmers' adoption of farmer cards in Surakarta Ex-Residency was the characteristic variable of innovation.

Key-words: Farmer Adoption, Farmer Card, Logistic Regression.

INTISARI

Program pemerintah terkait kartu tani bertujuan menyejahterakan petani, tetapi saat ini belum terealisasi secara luas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat adopsi petani terhadap kartu tani, serta faktor apa yang memengaruhi adopsi petani terhadap kartu tani. Penelitian dilaksanakan bulan Januari hingga Februari 2020 di Karesidenan Surakarta, khususnya Kabupaten Karanganyar dan Klaten. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Responden 60 orang dipilih secara acak dengan teknik *Multistage Cluster Random Sampling* dengan kriteria 30 petani menggunakan kartu tani dan 30 petani tidak menggunakan kartu tani. Analisis data menggunakan regresi logistik. Hasil: variabel tingkat pendidikan, karakteristik inovasi, dan persepsi petani berpengaruh signifikan terhadap keputusan adopsi petani, sedangkan variabel usia, luas lahan, pengalaman bertani, dan peran penyuluh tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan adopsi petani. Variabel yang paling penting dalam menentukan adopsi petani terhadap kartu tani di Eks-Karesidenan Surakarta adalah variabel karakteristik inovasi.

Kata kunci : Adopsi petani, Kartu Tani, Regresi Logistik.

¹ Alamat penulis untuk korespondensi: Agata Yuliana. Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian, Univ. Kristen Satya Wacana. 50711. E-mail: agatayuliana19@gmail.com

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan sektor yang berperan penting dalam menopang perekonomian Indonesia (Budi Setiawan & Dian Wisika Prajanti, 2016). Sektor pertanian dituntut tidak hanya sebagai penyedia pangan bagi masyarakat saja, tapi juga kepentingan secara keseluruhan dan multifungsi.

Pemerintah dalam meningkatkan produksi dan produktivitas pertanian berupaya memberikan dorongan melalui program penyedia pupuk bersubsidi bagi petani (Pertanian 2017a). Pupuk yang mendapatkan subsidi dari pemerintah antara lain pupuk urea, ZA, SP 36, NPK dan organik. Kartu tani merupakan program yang diadakan pemerintah untuk membantu petani terkait penyaluran pupuk bersubsidi. Seringkali bantuan dari pemerintah berupa pupuk bersubsidi tidak tersalurkan kepada petani dengan baik dikarenakan terjadinya kelangkaan pupuk, harga yang fluktuasi serta penggunaan pupuk yang melebihi dosis (Moko, K., Suwanto S., Utami, 2017), selain itu Kementerian Pertanian (2017:1), juga berpendapat bahwa adanya Penyelewengan atau permainan pupuk dari suatu pihak tertentu dengan cara memanipulasi pupuk bersubsidi yang telah disediakan pemerintah untuk para petani. Oleh karena itu pemerintah mulai berinisiatif untuk memperketat pengawasan pendistribusian pupuk agar bisa berjalan optimal dengan memberikan program kartu tani.

Kartu tani mulai dimunculkan di Indonesia pertama kali pada tahun 2016 dan mulai disalurkan ke pulau Jawa. Dalam mengimplementasikan kartu tani, pemerintah bekerja sama dengan Himpunan Bank Negara (Himbara). Pada tahap awal

kartu tani dibagikan ke 5 provinsi di pulau Jawa, provinsi Banten dengan mitra Bank BTN, Jawa Barat dengan mitra Bank Mandiri, Jawa Tengah dan DI Yogyakarta dengan mitra Bank BRI dan Jawa Timur dengan mitra Bank BNI (Pertanian 2017b).

Menurut (Farfar 2011) ada banyak faktor yang dapat memengaruhi pengadopsian seseorang terhadap inovasi, sehingga orang tersebut memutuskan untuk menerima dan mengadopsinya atau tidak. Karakteristik individu merupakan faktor penting untuk mengetahui kecenderungan perilaku seseorang dalam kehidupannya. Potensi petani dapat dipelajari melalui karakteristik yang melekat pada diri petani

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu diketahui sampai dimana tingkat adopsi petani terhadap kartu tani dan faktor apa saja yang dapat memengaruhi adopsi petani terhadap kartu tani di eks-karisidenan Surakarta. Sejalan dengan itu, penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat adopsi petani terhadap program kartu tani di Eks-Karisidenan Surakarta dan untuk mengetahui faktor apa saja yang dapat memengaruhi keputusan adopsi petani terhadap kartu tani.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu. Lokasi penelitian dilakukan di Eks-Karesidenan Surakarta dengan mengambil dua kabupaten atau kota yaitu Kabupaten Karanganyar di Kecamatan Mojogedang dan Kabupaten Klaten di Kecamatan Kemalang dan Delanggu. Daerah tersebut digunakan sebagai objek penelitian dikarenakan sebagian besar kartu tani sudah di distribusikan kepada petani di daerah tersebut sehingga sudah bisa digunakan untuk bertransaksi. Pemilihan tempat juga

dilakukan menggunakan kriteria petani yang menggunakan kartu tani dan petani yang tidak menggunakan kartu tani. Pengambilan data dilakukan pada bulan Januari-Februari 2020.

Pengumpulan Data. Penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Multistage Cluster Random Sampling* (pengambilan sampel melalui dua atau lebih tahapan). Metode ini digunakan karena adanya perluasan dalam pengambilan sampel, penarikan sampel tidak dilakukan secara langsung keelemennya tetapi harus di *cluster* terlebih dahulu sesuai kriteria yang telah ditentukan.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 60 responden yang diambil dari 2 Kabupaten atau Kota di Eks-Karisidenan Surakarta. Pengambilan sampel didasarkan pada Roscoe dalam Sugiyono yang menyatakan bahwa ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500 telah mencukupi untuk digunakan dalam sebuah penelitian (Sugiyono, 2013). Penelitian ini berdasarkan penelitian besar kartu tani dengan judul “Kajian Akademis Evaluasi Pelaksanaan Kartu Tani di Jawa Tengah”.

Analisis Data. Penelitian ini mengolah data hasil penelitian menggunakan *software microsoft excel 2010* untuk input data, *IBM SPSS Statistics 25* untuk pengujian data. Untuk menentukan tingkat adopsi dianalisis secara deskriptif sedangkan untuk mengetahui faktor yang memengaruhi adopsi kartu tani dianalisis menggunakan Regresi Logistik.

Pengujian Hipotesis dalam penelitian ini pada taraf kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$ Untuk menguji hipotesis yang berhubungan nyata terhadap keputusan mengadopsi kartu tani oleh petani, dengan perumusan hipotesis

$H_0 : r_{x_1 y} = 0$, tidak terdapat hubungan antara variabel yang digunakan terhadap keputusan adopsi kartu tani

$H_1 : r_{x_1 y} \neq 0$, terdapat hubungan antara variabel yang digunakan terhadap keputusan adopsi kartu tani

Pengujian dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel usia, pendidikan, luas lahan, lama bertani, karakteristik inovasi, persepsi petani dan peran penyuluh terhadap keputusan adopsi kartu tani oleh petani.

Analisis Regresi Logistik. Regresi logistik bertujuan untuk mengkaji suatu pengaruh dari variabel X terhadap variabel Y melalui persamaan. Secara umum, peubah penjelasnya bisa berupa peubah numerik maupun peubah kategori. Regresi logistik disebut sebagai model regresi respon dikotomis dengan variabel dependent (Y) bernilai 0 dan 1. dalam penelitian ini sebagai berikut.

$Y = 1$, Peluang petani mengadopsi kartu tani
 $Y = 0$, Peluang petani tidak mengadopsi kartu tani

Persamaan model regresi disusun sebagai berikut.

$$Li = \ln \left[\frac{P(x)}{1-P(x)} \right] = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \epsilon$$

Di sini :

Y_i = Keputusan Adopsi Kartu Tani

$Y = 1$, Jika peluang petani mengadopsi kartu tani

$Y = 0$, Jika peluang petani tidak mengadopsi kartu tani

β = Parameter peubah X_i

X_1 = Usia (Tahun)

X_2 = Pendidikan (Skor)

X_3 = Luas Lahan (m^2)

X_4 = Lama bertani (Tahun)

X_5 = karakteristik inovasi (Skor)

X_6 = Persepsi Petani (Skor)

X_7 = Peran Penyuluh (Skor)

Variabel pendidikan, karakteristik inovasi, persepsi petani dan peran penyuluh diukur melalui jumlah skor pada indikator-indikator yang diteliti.

Uji Keseluruhan Model (*Overall Model Fit Uji G*). Uji simultan (serentak) dilakukan bertujuan untuk mengetahui signifikansi parameter terhadap variabel dependen secara keseluruhan. Secara bersama-sama tingkat kepercayaan yang digunakan dalam penelitian sebesar 95%, dengan rumus:

$$G^2 = -2 \ln \frac{Lo}{Lp}$$

Lo = maksimum likelihood dari model reduksi (*Reduced Model*) atau model yang terdiri dari konstanta saja

Lp = maksimum likelihood dari model penuh (*Full Model*) atau dengan semua variabel bebas

Uji keseluruhan model (Uji G) Menurut Nachrowi dan Usman :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$, yang artinya tidak terdapat satupun variabel bebas yang memengaruhi variabel terikat.

$H_1 : \beta_x \neq 0$, yang artinya terdapat satu atau lebih variabel bebas yang memengaruhi variabel terikat.

$Sig > 0,05$: Tolak H_1 , terima H_0

$Sig \leq 0,05$: Terima H_1 , tolak H_0

Keputusan :

1. Jika $G > X_2(p, \alpha)$ berarti H_0 ditolak, artinya secara serentak variabel usia, pendidikan, luas lahan, lama bertani, karakteristik inovasi, persepsi petani dan peran penyuluh berpengaruh terhadap adopsi kartu tani oleh petani di eks-karisidenan Surakarta.
2. Jika $G < X_2(p, \alpha)$ berarti H_0 diterima, artinya secara serentak variabel usia, pendidikan, luas lahan, lama bertani, karakteristik inovasi, persepsi petani dan peran penyuluh tidak berpengaruh terhadap adopsi kartu tani oleh petani di eks-karisidenan Surakarta.

Uji Wald. Menurut (Widarjono 2010), regresi logistik uji wald digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat secara parsial. Untuk memperoleh gambaran pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial (sendiri-sendiri) maka dilakukan pengujian pengaruh individu menggunakan uji wald dengan tingkat kepercayaan 95%. Rumus :

$$W = \left[\frac{\beta_i}{SE(\beta_i)} \right]$$

Dimana :

β_i = koefisien regresi

$SE(\beta_i)$ = Galat dari β_i

Uji signifikansi parameter secara individu dilakukan dengan *Wald Test* dengan rumusan hipotesis sebagai berikut.

$H_0 = \beta_i = 0$ (Koefisien logit tidak signifikan terhadap model)

$H_1 = \beta_i \neq 0$ (Koefisien logit signifikan terhadap model)

Keputusan :

1. Jika $W > Z_{\alpha/2p}$ berarti penolakan H_0 , yang artinya secara individu variabel bebas (variabel usia, pendidikan, luas lahan, lama bertani, karakteristik inovasi, persepsi petani dan peran

penyuluh) memengaruhi adopsi kartu tani oleh petani di Eks-Karisidenan Surakarta

2. Jika $W < Z\alpha/2p$ berarti penerimaan H_0 , yang artinya secara individu variabel bebas (variabel usia, pendidikan, luas lahan, lama bertani, karakteristik inovasi, persepsi petani dan peran penyuluh) tidak memengaruhi adopsi kartu tani oleh petani di Eks-Karisidenan Surakarta.

Uji Odds Ratio. Odd ratio merupakan hubungan antara hasil dan paparan. OR menunjukkan kemungkinan bahwa hasil akan terjadi mengingat paparan tertentu, dibandingkan kemungkinan hasil yang terjadi tanpa adanya paparan. Odds ratio untuk mengetahui peluang terpilihnya pilihan 1 (mengadopsi kartu tani) terhadap peluang terpilihnya pilihan 0 (tidak mengadopsi kartu tani). nilai odds digunakan sebagai indikator petani dalam memilih pilihan 1 (mengadopsi). Semakin besarnya nilai odds maka menunjukkan semakin besarnya peluang petani dalam mengadopsi kartu tani, rumus yang digunakan sebagai berikut .

$$\text{Odds Ratio} = \frac{P}{1-p_i}$$

Keterangan : P_i - Rasio peluang terjadi pilihan 1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk mengetahui tingkat adopsi petani dapat dilihat dari status kepemilikan kartu tani. Berdasarkan 60 responden, petani yang mengadopsi kartu tani ada 30 orang yang aktif bertransaksi menggunakan kartu tani. Sebagian besar petani menggunakan kartu tani untuk membeli pupuk di agen yang sudah ditujukan. Penggunaan kartu tani setiap petani berbeda beda, sesuai dengan kebutuhan petani. Sedangkan petani yang tidak mengadopsi kartu tani ada 30 orang meliputi (15 orang punya kartu tani tapi tidak pernah digunakan, 2 orang punya kartu tani tetapi hilang dan 13 petani lainnya tidak punya kartu tani). petani yang punya kartu tani tetapi tidak pernah digunakan disebabkan karena mereka menganggap bahwa kartu tani terlalu rumit sehingga petani sulit untuk memahami dan menggunakannya, sedangkan petani yang tidak punya kartu tani disebabkan oleh pihak Bank BRI yang lama dalam proses menerbitkan kartu tani. lebih jelasnya disajikan pada tabel 1

Tabel 1. Status Kepemilikan Kartu Tani di Kabupaten Karanganyar dan Klaten, 2020

Kepemilikan kartu tani	sampel	Keterangan	%
Punya dan digunakan	30	Petani memiliki kartu tani dan aktif digunakan untuk bertransaksi dalam membeli pupuk di agen yang sudah ditentukan	50%
Punya tapi tidak digunakan	30	15 orang memiliki kartu tani tapi tidak digunakan untuk bertransaksi karena dirasa terlalu rumit 2 orang memiliki kartu tani tapi hilang sehingga tidak bisa digunakan untuk bertransaksi 13 orang tidak/belum memiliki kartu tani	50%

Tabel 2. Hasil Pengujian *Regresi Logistik*, 2020

Variabel	B	Wald	Signifikansi	Odds Ratio
Konstanta	-11,431	4,981	0,026	0,000
Usia (X1)	-0,115	1,765	0,184	0,892
Pendidikan (X2)	1,425	3,888	0,049*	4,157
Luas lahan (X3)	0,000	0,342	0,559	1,000
Pengalaman usahatani (X4)	0,067	0,447	0,504	1,069
Karakteristik inovasi (X5)	0,556	6,976	0,008*	1,744
Persepsi petani (X6)	0,398	4,298	0,038*	1,489
Peran penyuluh (X7)	-0,467	0,488	0,485	0,627

Keterangan : * = Signifikan pada taraf kepercayaan α : 0,05 (5%).

Tabel 3. Hasil Uji Omnibus, 2020

Omnibus Tests of Model Coefficients				
		Chi-square	Df	Sig.
Step 1	Step	58.913	7	.000
	Block	58.913	7	.000
	Model	58.913	7	.000

Alat analisis yang digunakan untuk menguji faktor yang memengaruhi adopsi petani terhadap kartu tani dianalisis dengan regresi logistik. Regresi logistik bertujuan untuk menguji adanya pengaruh antara dua atau lebih variabel bebas terhadap variabel terikat yang memiliki sifat data metrik atau kontinyu. Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan alat bantu SPSS didapatkan hasil sebagaimana terlihat pada Tabel 2. Tabel 2 menunjukkan hasil pengujian Regresi Binary Logistik, maka dapat disusun persamaan regresinya sebagai berikut.

$$Y = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) =$$

$$-11,431 - 0,115X_1 + 1,425X_2 + 0,000X_3 + 0,067X_4 + 0,556X_5 + 0,398X_6 - 0,467X_7$$

Dari tabel 2 hasil uji signifikansi dapat terlihat variabel bebas yang

berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas pada taraf 5% adalah variabel tingkat pendidikan (X2), karakteristik inovasi (X5) dan persepsi petani (X6). Sedangkan variabel bebas yang tidak berpengaruh nyata terhadap variabel bebas adalah usia (X1), luas lahan (X3), pengalaman usahatani (X4) dan peran penyuluh (X7).

Hasil uji omnibus menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, hal ini menunjukkan bahwa penambahan variabel independen dapat memberikan pengaruh nyata terhadap model atau dapat dikatakan model dinyatakan sesuai.

Uji Secara Individu (Partial test Uji W). Berdasarkan tabel statistik Uji Wald terdapat variabel usia (X1), luas lahan (X3), pengalaman usahatani (X4), peran penyuluh

(X7) memiliki nilai $W < \text{nilai Chi-square tabel (3,841)}$, sehingga H_0 diterima atau dapat dikatakan variabel usia (X1), luas lahan (X3), pengalaman usahatani (X4), peran penyuluh (X7) tidak berpengaruh nyata terhadap adopsi petani melalui kartu tani. Sedangkan untuk variabel tingkat pendidikan (X2), karakteristik inovasi (X5) dan persepsi petani (X6) memiliki nilai $W > \text{Chi-square tabel (3,841)}$, sehingga terjadi penolakan H_0 , yang artinya variabel tingkat pendidikan (X2), karakteristik inovasi (X5) dan persepsi petani (X6) secara individu berpengaruh secara nyata terhadap adopsi petani melalui kartu tani.

Dari tabel uji *Hosmer and Lemeshow* dapat diketahui bahwa nilai yang diamati dan nilai yang diprediksi tidak memiliki perbedaan yang ekstrim. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi logistik pada penelitian ini dapat memprediksi nilai observasinya. Hasil dari pengujian statistik menunjukkan probabilitas signifikan menunjukkan angka 0,806. Nilai yang diperoleh lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Hal ini dapat dikatakan bahwa model regresi layak digunakan dalam analisis selanjutnya dengan tingkat keyakinan 95 %, sehingga diyakini bahwa model regresi logistik yang digunakan telah cukup mampu menjelaskan data karena tidak ada perbedaan yang nyata antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang diamati.

Faktor yang Memengaruhi Peluang Adopsi Petani Terhadap Kartu Tani. Nilai koefisien B pada variabel usia (X1) sebesar -0,115 bernilai negatif yang artinya

setiap penambahan satu satuan usia (X1) maka akan menurunkan adopsi petani terhadap kartu tani sebesar 0,115 %. Dari hasil uji Wald diperoleh nilai dari variabel usia yaitu sebesar $1,765 < \text{nilai Chi-square tabel (3,841)}$ dan memiliki nilai signifikan usia sebesar $0,184 > 0,05$ sehingga usia tidak memiliki peluang yang signifikan pada adopsi petani terhadap kartu tani. Sesuai dengan pendapat Lionberger (dalam Mardikanto, et al 1996) yang menyatakan bahwa semakin tua usia petani (diatas 50 tahun) biasanya semakin lamban dalam mengadopsi inovasi, dan cenderung hanya melakukan kegiatan yang sudah biasa diterapkan oleh masyarakat setempat. Selain itu dapat disebabkan juga cara bertani secara turun temurun yang sudah melekat pada diri petani, sehingga menjadi suatu kebiasaan dalam melakukan kegiatan usahatannya (Siti dkk. 2016a).

Nilai koefisien B pada variabel tingkat pendidikan (X2) sebesar 1,425 bernilai positif yang artinya setiap penambahan satu satuan tingkat pendidikan (X2) maka akan meningkatkan adopsi petani terhadap kartu tani sebesar 1,425%. Selain itu nilai odds ratio didapatkan sebesar 4,157 artinya peluang petani menggunakan kartu tani lebih tinggi 4,157 kali. Dari hasil uji Wald diperoleh nilai dari variabel tingkat pendidikan yaitu sebesar $3,888 > \text{nilai Chi-square tabel (3,841)}$ dan memiliki nilai signifikan tingkat pendidikan sebesar $0,049 < 0,05$ sehingga tingkat pendidikan memiliki peluang yang signifikan pada adopsi petani

Uji Kelayakan Model.

Tabel 4. Uji Hosmer and Lemeshow, 2020

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	Df	Sig.
1	4.531	8	.806

terhadap kartu tani. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Prabayanti 2010) yang menyatakan bahwa masyarakat yang memiliki pendidikan tinggi akan lebih terbuka dalam menyikapi suatu perubahan. Pendidikan formal penting, karena dapat memengaruhi pemahaman dan kemampuan analisis seseorang terhadap adopsi inovasi. Pendidikan formal dapat memengaruhi perilaku seseorang, mulai dari pola pikir, keterampilan, kreativitas dalam melakukan usaha tani (Yani, S, & Noviyanti, 2010).

Nilai koefisien B pada variabel Luas Lahan (X3) sebesar 0,000 bernilai positif yang artinya setiap penambahan satu satuan luas lahan (X3) maka akan meningkatkan adopsi petani terhadap kartu tani sebesar 0,000%. Dari hasil uji Wald diperoleh nilai dari variabel luas lahan yaitu sebesar 0,342 < nilai Chi-square tabel (3,841) dan memiliki nilai signifikan luas lahan sebesar 0,559 > 0,05 sehingga luas lahan tidak memiliki peluang yang signifikan pada adopsi petani terhadap kartu tani. Variabel luas lahan tidak signifikan dikarenakan petani yang mengadopsi kartu tani dan petani yang tidak mengadopsi kartu tani memiliki luas lahan yang tidak jauh berbeda. Hal ini disebabkan karena dalam pembuatan kartu tani tidak dibatasi minimum lahan yang digunakan.

Penelitian lainnya dari Jorgi (2019) juga menyatakan hal yang sama bahwa luas lahan tidak begitu terkait dengan program kartu tani karena baik petani dengan luas lahan garapan sempit maupun luas, masing-masing mendapat bagian pupuk bersubsidi

sesuai dengan luas lahannya sebagaimana telah diusulkan melalui RDKK.

Nilai koefisien B pada variabel Pengalaman bertani (X4) sebesar 0,067 yang artinya setiap peningkatan pengalaman bertani (X4) maka akan meningkatkan adopsi petani terhadap kartu tani sebesar 1 satuan dengan asumsi variabel yang lainnya tetap. Dari hasil uji Wald diperoleh nilai dari variabel pengalaman bertani yaitu sebesar 0,447 < nilai Chi-square tabel (3,841) dan memiliki nilai signifikan sebesar 0,504 > 0,05 sehingga pengalaman bertani tidak memiliki peluang yang signifikan pada adopsi petani terhadap kartu tani. Lama usahatani tidak signifikan terhadap adopsi kartu tani karena diduga petani yang berusaha lebih lama sulit untuk menerima hal-hal baru karena adanya kebiasaan usahatani turun temurun yang sudah melekat sejak dulu (Siti dkk. 2016b). Sejalan dengan penelitian Jorgi (2019) juga menyatakan hal yang sama bahwa petani yang memiliki pengalaman lebih dari 10 tahun justru kurang setuju terhadap program kartu tani dan memilih menebus pupuk secara langsung dikarenakan petani merasa kesulitan dalam penebusan pupuk menggunakan kartu tani dan rendahnya minat petani dalam bertransaksi di bank.

Nilai koefisien B pada variabel karakteristik inovasi (X5) sebesar 0,556 bernilai positif yang artinya setiap penambahan satu satuan karakteristik inovasi (X5) maka akan meningkatkan peluang adopsi kartu tani sebesar 0,556%. Selain itu nilai odds ratio didapatkan sebesar 1,744 artinya peluang petani menggunakan

kartu tani lebih tinggi 1,744 kali. Dari hasil uji Wald diperoleh nilai dari variabel karakteristik inovasi yaitu sebesar $6,976 >$ nilai Chi-square tabel (3,841) dan memiliki nilai signifikan sebesar $0,008 < 0,05$ sehingga karakteristik inovasi memiliki peluang yang signifikan pada adopsi petani terhadap kartu tani. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Rogers dan Shoemaker (1971) yang menyatakan apabila inovasi memberikan keuntungan relative lebih besar dibanding nilai yang dihasilkan teknologi sebelumnya, maka pembelajaran akan lebih mudah untuk dilakukan sehingga kecepatan proses adopsi akan berjalan lebih cepat. Selain itu apabila perubahan inovasi yang tidak frontal, maka petani akan dapat melakukan penyesuaian dalam mengadopsi inovasi (Soekartawi, 1988).

Nilai koefisien B pada variabel persepsi petani (X6) sebesar 0,398 bernilai positif yang artinya setiap penambahan satu satuan variabel persepsi petani (X6) maka akan menaikkan peluang adopsi kartu tani sebesar 0,398 persen. Selain itu nilai odds ratio didapatkan sebesar 1,489 artinya peluang petani menggunakan kartu tani lebih tinggi 1,489 kali. Dari hasil uji Wald diperoleh nilai dari variabel persepsi petani yaitu sebesar $4,298 >$ nilai Chi-square tabel (3,841) dan memiliki nilai signifikan persepsi petani sebesar $0,038 < 0,05$ sehingga persepsi petani memiliki peluang yang signifikan pada adopsi petani terhadap kartu tani. Mulyana (2004) menyatakan bahwa persepsi menyangkut kognisi yang mencakup kegiatan mental atau diolah oleh otak, penafsiran objek, pengalaman yang bersangkutan. Petani yang mengadopsi kartu tani memiliki persepsi yang bagus terhadap kartu tani, sedangkan petani yang tidak mengadopsi kartu tani sebagian besar belum mengetahui tentang kartu tani dan cara

menggunakannya, sehingga petani kurang memiliki persepsi yang baik tentang kartu tani. Hal ini juga sejalan dengan pendapat dari (Martinench 2014) yang menyatakan bahwa Jika adopter memiliki persepsi yang positif tentang inovasi tersebut, maka inovasi tersebut akan lebih cepat untuk diadopsi.

Nilai koefisien B pada variabel peran penyuluh (X7) sebesar -0,467 bernilai negatif yang artinya setiap penambahan satu satuan variabel persepsi petani (X7) maka akan menurunkan adopsi kartu tani sebesar 0,467 persen. Dari hasil uji Wald diperoleh nilai dari variabel peran penyuluh yaitu sebesar $0,488 <$ nilai Chi-square tabel (3,841) dan memiliki nilai signifikan peran penyuluh sebesar $0,485 > 0,05$ sehingga peran penyuluh tidak memiliki peluang yang signifikan pada adopsi petani terhadap kartu tani. Peran penyuluh tidak signifikan diduga karena peran penyuluh di daerah penelitian kurang memberikan informasi berkaitan kartu tani kepada petani, selain itu masih rendahnya kesadaran petani akan pentingnya penyuluhan sehingga petani kurang mendapatkan pengetahuan, manfaat dan cara penggunaan kartu tani. Menurut Sundari, 2015 Penyelenggaraan penyuluhan pertanian akan berjalan baik apabila antara petani dan penyuluh memiliki persamaan tujuan sehingga mampu memecahkan permasalahan yang dihadapi petani. Pada penelitian sebelumnya yang berjudul "Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Peningkatan Produksi Usahatani" juga menyebutkan kendala yang dihadapi dalam penelitian yaitu sebagian petani tidak mau ikut berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan karena ada kecenderungan tidak percaya dengan program yang diberikan oleh penyuluh (Sundari 2015).

Kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa petani yang menggunakan kartu tani selalu aktif menggunakan kartu tani pada saat pembelian pupuk bersubsidi di agen yang telah ditentukan sesuai dengan kebutuhannya, sedangkan petani yang tidak menggunakan kartu tani disebabkan karena dua hal, yaitu karena proses penerbitan kartu oleh Bank BRI yang begitu lama dan kurangnya pengetahuan petani tentang bagaimana cara penggunaan kartu tani karena dinilai rumit.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dari 7 variabel yang diduga, terdapat 3 variabel yang dapat memengaruhi keputusan adopsi petani terhadap kartu tani. Variabel tingkat pendidikan (X2), karakteristik inovasi (X5) dan persepsi petani (X6) berpengaruh pada adopsi petani terhadap kartu tani di Eks-Karesidenan Surakarta karena memiliki nilai signifikan $<0,05$ sedangkan variabel usia (X1), luas lahan (X3), pengalaman bertani (X4) dan peran penyuluh (X7) bukan merupakan variabel yang berpengaruh pada adopsi petani terhadap kartu tani di Eks-Karesidenan Surakarta karena memiliki nilai signifikan $> 0,05$

Saran. Berdasarkan kesimpulan yang telah didapatkan, karakteristik inovasi merupakan faktor utama yang paling berpengaruh pada petani dalam mengadopsi kartu tani. Alangkah baiknya jika pemerintah lebih menekankan pada karakteristik inovasi, salah satunya dengan mempermudah atau membuat lebih simpel cara bertransaksi melalui kartu tani. Dengan begitu petani akan lebih mudah memahami dan menggunakannya.

DAFTAR PUSTAKA

Budi Setiawan, A., & Dian Wisika Prajanti,

S. 2016. Strategies To Develop Food Crop Commodity To Improve the Prosperity of Rural Farmers in GroBogan District. *Journal of Indonesian Applied Economics*, 6(2), 176–190.

Far-far, R. A. 2011. *Hubungan Komunikasi Interpersonal dengan Perilaku Petani Dalam Kabupaten Seram Bagian Barat Correlation of Interpersonal Communication to Farmers Behavior in Rice Farming System*. 7(2), 100–106.

Jorgi, R., Gayatri, S., Dalmiyatun, T. 2019. Hubungan Tingkat Pengetahuan Petani dengan Efektivitas Pelaksanaan Program Kartu Tani di Kabupaten Semarang. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research Vol.5 No 2*

Martinech, A. 2014. adoption innovation. *Pontificia Universidad Catolica Del Peru*, 8(33), 44.

Moko, K., Suwanto S., Utami, B. W. 2017. Perbedaan Persepsi Petani Terhadap Program Kartu Tani. *Carakatani: Journal of Sustainable Agriculture*, 3984(1), 9–13.

Pertanian, B. B. P. dan P. S. 2017a. *Petunjuk Pelaksanaan Verifikasi dan Validasi Data Petani Berbasis Simluhtan*. Jakarta (ID): Kementrian Pertanian.

Pertanian, B. B. P. dan P. S. 2017b. *Petunjuk Pelaksanaan Verifikasi dan Validasi Data Petani Berbasis Simluhtan*. Jakarta (ID): Kementrian Pertanian.

Prabayanti, H. 2010. *Faktor Yang Memengaruhi Adopsi Biopestisida Oleh Petani di Kecamatan Mojogedang Kabupaten Karanganyar*. 66, 37–39.

- Rogers, E. 1971. *Diffusion of innovations*. London : The Free Press.
- Siti, Dkk. 2016a. Peranan Penyuluhan Pertanian Terhadap Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo . Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Majalengka.
- Siti, Dkk. 2016b. Peranan Penyuluhan Pertanian Terhadap Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo . Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Majalengka.
- Soekartawi. 1988. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundari, Abdul Hamid A.Yusra, N. 2015. Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Peningkatan Produksi Usahatani di Kabupaten Pontianak. *Social Economic of Agriculture*, 4 nomor 1(April), 1–6.
- Widarjono, A. 2010. *Analisis Statistika Multivariat Terapan. Edisi Pertama*. Yogyakarta : UPPSTIM YKPN.
- Yani, D. E., S, L. E., & Noviyanti, R. 2010. Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Teknologi Budidaya. *Jurnal Matematika, Sains, Dan Teknologi*, 11(2)